

# TEKNISKT DATABLAD

## HiTRONIC X

Electronic Detonator

### Beskrivning

HiTRONIC™ X är Hanwhas mest avancerade elektroniska tändare.

HiTRONIC™ X är utformad för att maximera sprängningsprestanda genom användning av avancerad elektronisk teknik.

HiTRONIC™ X elektroniska tändare är programmerbara och omprogrammerbara från 0ms till 30 000ms i 1ms-intervaller, vilket gör att systemet kan erbjuda ett spektrum av tid-/sprängningsalternativ med hög noggrannhet och precision.

HiTRONIC™ X är lämplig för användning i underjordiska miljöer, stenbrott och dagbrott samt för kontrollerade sprängningsapplikationer som kräver tidsstyrning och noggrannhet.

HiTRONIC™ X elektroniska tändare bör användas tillsammans med Blaster-, Logger- och Planner-enheter som är specifika för HEBS II.

### Egenskaper och Fördelar

HiTRONIC™ X erbjuder flera fördelar

#### Avancerad prestanda

- Fullt programmerbara tändare med maximal fördröjningstid upp till 30 000ms (30 sekunder), i 1ms-intervaller
- Förbättrad precision jämfört med föregående generation
- Utökad internt minne för bättre hantering av data

#### Optimerad drift

- Programmerbara detonatorer förenklar inventariehantering
- Ny kontakt för mer robust, vattentålig och användarvänlig drift







- Användarvänlig och intuitiv sprängning via HEBS II:s användargränssnitt
- Duplex-harnesskabel för enkel anslutning

### Förbättrad anpassningsförmåga

- Inbyggda säkerhetsmekanismer och flera redundanser säkerställer grundläggande säkerhet
- Ökad dynamisk stötmotstånd jämfört med föregående generation
- Pålitlig prestanda i extrema sprängmiljöer tack vare hölje i korrosionsbeständig kopparlegering
- Förlängd kontakt för skydd i hårda förhållanden
- Två typer av benkablar tillgängliga för att passa olika fältförhållanden

### Teknisk Data

| HiTRONIC™ X          |  |   |   |   |
|----------------------|--|---|---|---|
| Trådtyp              | Standard   |   | Heavy Duty  |   |
|                      | Folded   | Spooled   | Coiled  | Coiled  |
| Packnings metod      |  |  |  |  |
| Trådlängd            | 6~18m  | 15~30 m   | 6~80m   |   |
| Bas/Booster Laddning | PETN, #8 (820mg)   |   |   |   |
| Primärladdning       | DDNP (70mg)  |   |   |   |
| Skal                 | Material   | Kopparlegering  |   |   |
|                      | Dimension  | φ7.5 mm X 90 mm   |   |   |
| Barkodstyp           | QR kod   |   |   |   |



HiTRONIC™ X

[hanwhamining.com](http://hanwhamining.com)

2025 (Ver 1.1)

Revised : July 15<sup>th</sup> ,

# TEKNISKT DATABLAD

## HiTRONIC X

### Electronic Detonator

|                        |  |                |
|------------------------|--|----------------|
| Lägsta fördröjningstid | 1ms  |                |
| Högsta fördröjningstid | 30,000ms   |                |
| Felmarginal            | CV 0.01%   |                |
| Spoolstorlek           | Höjd: 42mm<br>Ytterdiameter: 90mm  |                |
| Draghållfasthet        | Standard: 25kgf<br>Heavy Duty: 50kgf                                     |                |
| Trådfärg               | Standard: Gul<br>Heavy Duty: Grön  |                |
| Temperatur             | Drift  | -30 till +70°C |
|                        | Lagring  | -30 till +50°C |
|                        | Transport  | -40 till +70°C |
| Vattentålighet         | Standard : 7 bar, 48h<br>Heavy Duty : 7 bar, 28 dagar                    |                |
| Fallviktpåverkan       | EN 13763-11  |                |
| ESD-Resistens          | Tråd till Tråd: 2,500 pF vid 30 kV<br>Tråd till Skal: 2,500 pF vid 30 kV |                |

### Faroklassificering

|                            |  |
|----------------------------|--|
| UN No.(Class / Division):  | 0511 (1.1B) / 0513 (1.4S)                        |
| Korrekt transportbenämning | DETONATORS, ELECTRONIC programmable for blasting |
| EmS                        | F-B, S-X (1.1B / 1.4S)                           |



### Packetering

HiTRONIC™ X Elektroniska tändare levereras i följande förpackningsalternativ (per låda):

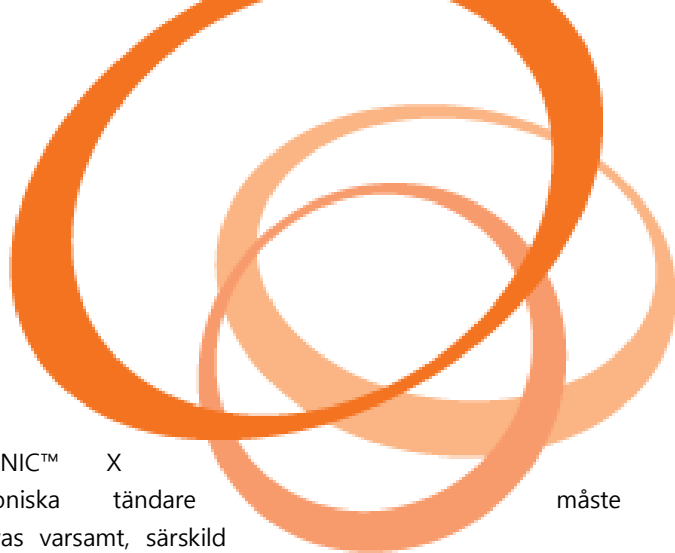
| Grad          |                   | UN 0511 (1.1B)<br>(472 X 302 X 135 mm) |                            |                             |             |
|---------------|-------------------|--|----------------------------|-----------------------------|-------------|
| Typ           | Längd<br>(m / ft) | Antal<br>/Box                          | Netto<br>Vikt (kg /<br>lb) | Brutto<br>Vikt (kg /<br>lb) |             |
| Standard      | Folded            | 6 / 20                                 | 50                         | 3.5 / 7.7                   | 4.7 / 10.4  |
|               |                   | 9 / 30                                 | 40                         | 3.5 / 7.7                   | 4.7 / 10.4  |
|               |                   | 12 / 40                                | 30                         | 3.3 / 7.3                   | 4.5 / 9.9   |
|               |                   | 15 / 50                                | 20                         | 2.9 / 6.4                   | 4.1 / 9.0   |
|               |                   | 18 / 60                                | 20                         | 3.5 / 7.7                   | 4.7 / 10.4  |
|               |                   | 15 / 50                                | 30                         | 4.8 / 10.6                  | 6.0 / 13.2  |
|               | Spooled           | 20 / 65                                | 30                         | 5.9 / 13.0                  | 7.1 / 15.7  |
|               |                   | 25 / 80                                | 30                         | 7.0 / 15.4                  | 8.2 / 18.1  |
|               |                   | 30 / 100                               | 30                         | 8.1 / 17.9                  | 9.3 / 20.5  |
|               |                   | 15 / 50                                | 36                         | 5.3 / 11.7                  | 6.5 / 14.3  |
|               | Coiled            | 18 / 60                                | 36                         | 6.3 / 13.9                  | 7.5 / 16.5  |
|               |                   | 20 / 65                                | 32                         | 6.2 / 13.7                  | 7.4 / 16.3  |
|               |                   | 25 / 80                                | 30                         | 7.3 / 16.1                  | 8.5 / 18.8  |
|               |                   | 30 / 100                               | 30                         | 8.8 / 19.4                  | 10.0 / 22.0 |
| 35 / 115      |                   | 30                                     | 10.2 / 22.5                | 11.4 / 25.1                 |             |
| Heavy<br>Duty | Coiled            | 6 / 20                                 | 48                         | 4.7 / 10.4                  | 5.9 / 13.0  |
|               |                   | 9 / 30                                 | 36                         | 4.9 / 10.8                  | 6.1 / 13.4  |
|               |                   | 12 / 40                                | 30                         | 5.2 / 11.5                  | 6.4 / 14.1  |
|               |                   | 15 / 50                                | 25                         | 5.3 / 11.7                  | 6.5 / 14.3  |
|               |                   | 18 / 60                                | 23                         | 5.8 / 12.8                  | 7.0 / 15.4  |
|               |                   | 20 / 65                                | 23                         | 6.3 / 13.9                  | 7.5 / 16.5  |
|               |                   | 25 / 80                                | 20                         | 6.7 / 14.8                  | 7.9 / 17.4  |
|               |                   | 30 / 100                               | 20                         | 8.0 / 17.6                  | 9.2 / 20.3  |
|               |                   | 35 / 115                               | 16                         | 7.4 / 16.3                  | 8.6 / 19.0  |
|               |                   | 40 / 130                               | 12                         | 6.3 / 13.9                  | 7.5 / 16.5  |
|               |                   | 50 / 165                               | 7                          | 4.5 / 9.9                   | 5.7 / 12.6  |
| 60 / 200      | 6                 | 4.6 / 10.1                             | 5.8 / 12.8                 |                             |             |
| 70 / 230      | 6                 | 5.4 / 11.9                             | 6.6 / 14.6                 |                             |             |
| 80 / 260      | 5                 | 5.1 / 11.2                             | 6.3 / 13.9                 |                             |             |



# TEKNISKT DATABLAD

## HITRONIC X

Electronic Detonator



| Grad          |                   | UN 0513 (1.4S)<br>(472 X 302 X 175 mm) |                            |                             |             |            |
|---------------|-------------------|--|----------------------------|-----------------------------|-------------|------------|
| Typ           | Längd<br>(m / ft) | Antal<br>/Box                          | Netto<br>Vikt (kg /<br>lb) | Brutto<br>Vikt (kg /<br>lb) |             |            |
| Standard      | Folded            | 6 / 20                                 | 60                         | 4.0 / 8.8                   | 6.6 / 14.6  |            |
|               |                   | 9 / 30                                 | 50                         | 4.4 / 9.7                   | 6.8 / 15.0  |            |
|               |                   | 12 / 40                                | 40                         | 4.4 / 9.7                   | 6.6 / 14.6  |            |
|               |                   | 15 / 50                                | 30                         | 4.4 / 9.7                   | 6.4 / 14.4  |            |
|               | Spooled           | 18 / 60                                | 30                         | 5.3 / 11.7                  | 7.4 / 16.3  |            |
|               |                   | 15 / 50                                | 30                         | 4.8 / 10.6                  | 6.0 / 13.2  |            |
|               |                   | 20 / 65                                | 30                         | 5.9 / 13.0                  | 7.1 / 15.7  |            |
|               |                   | 25 / 80                                | 30                         | 7.0 / 15.4                  | 8.2 / 18.1  |            |
|               |                   | 30 / 100                               | 30                         | 8.1 / 17.9                  | 9.3 / 20.5  |            |
|               |                   | Coiled                                 | 15 / 50                    | 36                          | 5.3 / 11.7  | 7.4 / 16.3 |
|               |                   |  | 18 / 60                    | 36                          | 6.3 / 13.9  | 8.4 / 18.6 |
|               |                   |  | 20 / 65                    | 32                          | 6.2 / 13.7  | 8.1 / 18.0 |
| 25 / 80       | 32                |  | 7.8 / 17.2                 | 9.7 / 21.4                  |             |            |
| Heavy<br>Duty | Coiled            | 30 / 100                               | 32                         | 9.3 / 20.5                  | 11.2 / 24.7 |            |
|               |                   | 35 / 115                               | 32                         | 10.9 / 24.0                 | 12.8 / 28.2 |            |
|               |                   | 6 / 20                                 | 42                         | 4.1 / 9.0                   | 6.4 / 14.1  |            |
|               |                   | 9 / 30                                 | 36                         | 4.9 / 10.8                  | 7.0 / 15.4  |            |
|               |                   | 12 / 40                                | 30                         | 5.2 / 11.5                  | 7.1 / 15.7  |            |
|               |                   | 15 / 50                                | 30                         | 6.3 / 13.9                  | 8.2 / 18.1  |            |
|               |                   | 18 / 60                                | 28                         | 7.1 / 15.7                  | 8.8 / 19.4  |            |
|               |                   | 20 / 65                                | 28                         | 7.7 / 17.0                  | 9.5 / 20.9  |            |
|               | Coiled            | 25 / 80                                | 22                         | 7.4 / 16.3                  | 9.1 / 20.1  |            |
|               |                   | 30 / 100                               | 18                         | 7.2 / 15.9                  | 8.8 / 19.4  |            |
|               |                   | 35 / 115                               | 16                         | 7.4 / 16.3                  | 8.9 / 19.6  |            |
|               |                   | 40 / 130                               | 14                         | 7.3 / 16.1                  | 8.9 / 19.6  |            |
|               |                   | 50 / 165                               | 14                         | 9.1 / 20.1                  | 10.6 / 23.4 |            |
|               |                   | 60 / 200                               | 12                         | 9.3 / 20.5                  | 10.8 / 23.8 |            |
|               |                   | 70 / 230                               | 12                         | 10.8 / 23.8                 | 12.2 / 26.9 |            |
|               |                   | 80 / 260                               | 10                         | 10.2 / 22.5                 | 11.7 / 25.8 |            |

## Användarinstruktioner

HITRONIC™ X Elektroniska tändare kan användas säkert vid temperaturer från -30 °C till +70 °C.

HITRONIC™ X elektroniska tändare måste hanteras varsamt, särskild uppmärksamhet bör ägnas åt att skydda kabelisoleringen vid proppning och förladdning av hålen. Tillgång till och användning av HITRONIC™ X elektroniska tändare ska begränsas till utbildad och behörig personal. Var försiktig och skydda kablarna vid proppning och förladdning av hålen.

## Säkerhet

HITRONIC™ X elektroniska tändare är konstruerade för att minska risken för initiering av statisk elektricitet, kringströvande elektriska strömmar och radiovågssändningar.

HITRONIC™ X elektroniska tändare ska hållas isolerade från energikällor såsom stötar, värme eller friktion.

HITRONIC™ X elektroniska tändare kan användas vid temperaturer upp till 50 °C.

## Förvaring

Alla tändkällor, såsom tändstickor och tändare, är strängt förbjudna inom en radie av minst 8 meter från detonatorerna.

HITRONIC™ X elektroniska tändare ska förvaras i ett korrekt anpassat förråd med sval och torr miljö.

HITRONIC™ X elektroniska tändare måste användas inom 12 månader efter att förpackningen har öppnats. Detonatorer som är äldre än fem år får inte användas.

Förvara i ett säkrat förråd. Tillgång till produkterna och lagringen ska begränsas till behörig personal.

Använd alltid de äldsta lagrade produkterna först.



HITRONIC™ X

[hanwhamining.com](http://hanwhamining.com)

2025 (Ver 1.1)

Revised : July 15<sup>th</sup> ,

# TEKNISKT DATABLAD

## HITRONIC X

Electronic Detonator

### Avyttring

Avyttra explosivt material i enlighet med lokala och nationella regler eller kontakta Hanwhas regionala tekniska ansvarige för säker bortforsling.

### Ansvarsfriskrivning

Informationen i detta tekniska datablad är korrekt vid tidpunkten för utgivningen, men kan komma att ses över periodiskt. Hanwha förbehåller sig rätten att, efter eget gottfinnande och utan föregående skriftligt meddelande, ändra de produkter och/eller specifikationer som beskrivs häri ("Produkten"). Hanwha friskriver sig från alla garantier avseende Produkten, dess säkerhet eller lämplighet, samt de resultat som kan erhållas, vare sig uttryckliga eller underförstådda, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL EVENTUELLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT SÄRSKILT SYFTE ELLER EN VISS ANVÄNDNING.

Med tanke på de många faktorer som kan påverka användningen och tillämpningen av Produkten – varav vissa enbart ligger inom användarens kännedom och kontroll – är det avgörande att användaren själv utvärderar Produkten för att avgöra om den är lämplig för ett visst syfte och för den avsedda användningsmetoden.

Användningen av Produkten är en i sig farlig aktivitet och måste begränsas till kvalificerade och utbildade användare som innehar nödvändiga tillstånd och licenser, och som alltid följer relevanta säkerhets- och riskförebyggande åtgärder samt gällande lagstiftning.

Detta dokument och tillhörande information är inte avsett att utgöra – och ska inte tolkas som – ett erbjudande eller ett avtalsenligt åtagande från Hanwhas sida. För ytterligare information om Produkten, vänligen kontakta din distributör eller säljrepresentant direkt.



#### HEAD OFFICE (KOREA)

Hanwha Corporation  
Hanwha Building 16th Floor  
86, Cheonggyecheon-ro, Jung-gu,  
Seoul, Republic of Korea 04541  
E-mail. [commercial@hanwha.com](mailto:commercial@hanwha.com)

#### HMS INDONESIA

PT. Hanwha Mining Services **Indonesia**  
Talavera Tower 12th Floor Suite #03-05A  
Talavera Office Park, Jl. TB Simatupang Kav 22-26  
Cilandak Barat, Jakarta Selatan, Indonesia 12430  
TEL. +62 21 2782 8378  
E-mail. [hmsindonesia@hanwha.com](mailto:hmsindonesia@hanwha.com)

#### HMS AUSTRALIA

Hanwha Mining Services **Australia**  
Unit 5, 28 Metroplex Ave,  
Murarrie QLD, Australia 4172  
TEL. +61 456 778 375  
E-mail. [australia.accounts@hanwha.com](mailto:australia.accounts@hanwha.com)

#### HMS LATIN AMERICA

Hanwha Mining Services **Chile**  
Alonso de Cordova 5870, Office 1608,  
Las Condes, Santiago, Chile 7560885  
TEL. +56 2 2993 7542  
E-mail. [hmschile@hanwha.com](mailto:hmschile@hanwha.com)

